



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Educação UAB/UnB/ MEC/SECAD

Curso de Especialização em Educação na Diversidade e
Cidadania, com Ênfase em EJA

GEUSA MARIA ARNALDO DO NASCIMENTO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E MATERIAIS DIDÁTICOS
CRIATIVOS E DINÂMICOS NO ENSINO DA BIOLOGIA EM
EJA**

BRASÍLIA-DF

Julho/2010

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Educação UAB/UnB/ MEC/SECAD
Curso de Especialização em Educação na Diversidade e
Cidadania, com Ênfase em EJA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E MATERIAIS DIDÁTICOS
CRIATIVOS E DINÂMICOS NO ENSINO DA BIOLOGIA EM
EJA**

GEUSA MARIA ARNALDO DO NASCIMENTO

PROFESSORA ORIENTADORA: MARIA LUIZA PEREIRA ANGELIM
TUTORA ORIENTADORA: MARIA DO SOCORRO DA S. LINHARES

PROJETO DE INTERVENÇÃO

BRASÍLIA, DF julho/ 2010

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Educação UAB/UnB/ MEC/SECAD
Curso de Especialização em Educação na Diversidade e
Cidadania, com Ênfase em EJA

GEUSA MARIA ARNALDO DO NASCIMENTO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E MATERIAIS DIDÁTICOS
CRIATIVOS E DINÂMICOS NO ENSINO DA BIOLOGIA EM
EJA**

Trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania, com Ênfase em EJA, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Especialista na Educação de Jovens e Adultos.

Prof^a Msc. Maria Luiza Pereira Angelim
Professora orientadora

Prof^a Esp. Maria do Socorro da S. Linhares
Tutora Orientadora

Prof^a Carla Castelar Queiroz de Castro
Avaliadora Externa

BRASÍLIA, DF Julho/2010

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as razões; aos responsáveis pela iniciativa do Curso, aos professores (as) da UNB e à tutora orientadora pela valiosa contribuição no percurso deste; a minha família pela existência; aos colegas da turma C e dos fóruns de discussão pela troca de experiências, aos colegas professores e diretores do CEM 04 de Ceilândia-DF e CED 123 de Samambaia pela compreensão e aos amigos pela colaboração. Todos foram de extrema importância no processo de realização desse Curso.

“[...] A educação de adultos tornou-se mais que um direito: é a chave para o século 21; é tanto consequência do exercício da cidadania como condição para uma plena participação na sociedade. Além do mais, é um poderoso argumento em favor do desenvolvimento ecológico sustentável, da democracia, da justiça, da igualdade entre os sexos, do desenvolvimento sócio-econômico e científico, além de um requisito fundamental para a construção de um mundo onde a violência cede lugar ao diálogo e à cultura de paz baseada na justiça.” (V CONFINTEA ,Hamburgo, 1997)

RESUMO

Este Projeto de Intervenção, intitulado de Práticas Pedagógicas e Materiais Didáticos Criativos e Dinâmicos no Ensino da Biologia em EJA, é fruto de uma preocupação em proporcionar ao educando da EJA um ensino de qualidade, capaz de oportunizar-lhe aulas interessantes e enriquecedoras numa expectativa de valorização das suas experiências de vida e conhecimentos acumulados; e com isso garantir aprendizagens significativas . O Projeto será implementado no Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia-DF e terá como público alvo os educandos do 3º segmento/EJA. As metodologias aplicadas serão diversas, tais como: uso de tecnologias, jogos educativos, experimentações, semanas temáticas, oficinas, palestras, visionamento de filmes, práticas em natureza viva, entre outras. Os educandos serão avaliados, qualitativamente e quantitativamente. Espera-se que, com a aplicação desse projeto de intervenção, o ensino de Biologia na EJA desenvolva no educando a criatividade, a curiosidade, o pensamento crítico, a capacidade de abstração, o trabalho em equipe, a comunicação, a pesquisa, a motivação e o crescimento da sua autoestima.

Palavras-chave: EJA, Intervenção, Práticas pedagógicas, Aprendizagens significativas, Motivação.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE.....	10
1.1 NOME.....	10
1.2 TURMA.....	10
1.3 INFORMAÇÕES PARA CONTATO.....	10
2 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	11
2.1 TÍTULO.....	11
2.2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	11
2.3 INSTITUIÇÃO.....	11
2.4 PÚBLICO AO QUAL SE DESTINA.....	12
2.5 PERÍODO DE EXECUÇÃO.....	13
3 AMBIENTE INSTITUCIONAL.....	14
4 JUSTIFICATIVA E CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	16
5 OBJETIVOS.....	19
5.1 OBJETIVO GERAL.....	19
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
6 ATIVIDADES E RESPONSABILIDADES.....	20
7 CRONOGRAMA	22
8 PARCEIROS.....	23
9 ORÇAMENTO.....	24
10 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO.....	25
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

Falar em Educação nos remete à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB – Lei 9394 /96 no seu título I, Art. 1º, *caput*, o qual ensina que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Assim como dispõe no seu § 2º que a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. Essa Lei também não deixou de contemplar a Educação de Jovens e Adultos, objeto de interesse desse projeto, pois assim dispõe o seu Art. 37 e parágrafos:

Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.

§ 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

§ 2º O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

§ 3º A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento. (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008). (LDB – Lei 9394/96).

Nessa linha normativa, temos o Conselho Nacional de Educação, ao qual compete “formular e avaliar a política nacional de educação, zelar pela qualidade de ensino, velar pelo cumprimento da legislação educacional e assegurar a participação da sociedade no aprimoramento da educação brasileira.” Portanto, esse Conselho é responsável pela aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs. Nesse sentido, estes Parâmetros Nacionais para o Ensino Médio propõem garantir a todos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, de aprimorar o educando como pessoa humana, de possibilitar o prosseguimento de estudos e de garantir a preparação básica para o trabalho e cidadania.

Nesta perspectiva, é importante salientar que a Secretaria de Educação do Distrito Federal dispõe de um documento que estabelece as Diretrizes Pedagógicas para o Ensino no Distrito Federal (2008), inclusive com metas para o Ensino de Jovens e Adultos, no período de 2009 a 2013. Considerando para tanto:

Os mesmos princípios da Educação Básica, tornando os conteúdos meios para o desenvolvimento dos processos cognitivos, privilegiando a capacidade de pensar e desenvolvendo a competência de processar as experiências de aprendizagem com autonomia intelectual e com destaque para o fato de que os jovens e os adultos tenham desejo de aprender; aprendam o que sentem necessidade de aprender; aprendam praticando;

tenham o aprendizado centralizado em problemas reais; aprendam melhor em ambiente informal; tenham melhor aproveitamento por meio da variedade de métodos, recursos e procedimentos de ensino; tenham a oportunidade de descobrir e de construir por si mesmos.(Diretrizes Pedagógicas para o Ensino no Distrito Federal, Brasília / DF, 2008, p. 60).

De acordo com as referidas Diretrizes Pedagógicas para EJA, pressupõe-se que:

A seleção e a organização das atividades ou experiências de aprendizagem sejam pautadas em critérios que se relacionam diretamente com: o contexto do aluno o nível de desenvolvimento do aluno; os objetivos pretendidos; as normas e os valores que serão cultivados, as competências, as habilidades e os procedimentos requeridos.(Diretrizes Pedagógicas para o Ensino no Distrito Federal, Brasília / DF, 2008, p. 60).

Portanto, é nessa perspectiva que devemos orientar as nossas ações no fazer pedagógico, refletindo, por exemplo, os fundamentos da educação, pois assim ensina Castoriadis citado por Hegemuhle (2004, p.47):

Na educação, dois princípios devem ser firmemente defendidos: todo processo de educação que não visa a desenvolver ao máximo a atividade própria do aluno é mau; todo sistema educativo incapaz de fornecer uma resposta racional à pergunta dos alunos – Por que deveríamos aprender isso? – é defeituoso.

Para que esses princípios sejam materializados, é necessária uma educação que tenha o seu foco no educando como sujeito do processo; para tanto, devemos pensar uma proposta pedagógica baseada nos ensinamentos de Paulo Freire (2000), ou seja, uma educação democrática, voltada para o diálogo, pois comungamos com o autor em atribuir a dialogicidade, no plano do significado, isto é, uma educação que tenha sentido para os sujeitos da aprendizagem, pois só aprendemos aquilo que é significativo para a nossa vida.

Essa concepção de educação, baseada no diálogo de construção de conhecimento, com sentido para a vida dos sujeitos aprendizes, considera os referenciais da legislação, dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs e das referidas diretrizes no momento da definição do conteúdo programático, respondendo ao significado das informações, conceitos, teorias, com utilidade para a vida dos educandos. Daí, a importância da definição do público alvo para a efetividade desse projeto, como nos sugere os valiosos ensinamentos do insigne mestre Paulo Freire:

A educação autêntica, repitamos, não se faz de “A” para “B” ou de “A” sobre “B”, mas de “A” com “B”, mediatizados pelo mundo. Mundo que impressiona e desafia a uns e a outros, originando visões ou pontos de vista sobre ele. Visões impregnadas de anseios, de dúvidas, de esperanças ou desesperanças que implicam temas significativos, à base dos quais se constituirá o conteúdo programático da educação. Um dos equívocos de uma concepção ingênua do humanismo, está em que, na ânsia de corporificar um modelo ideal de “bom homem”, se esquece da situação concreta, existencial, presente, dos homens mesmos. (...). (FREIRE, 2000, p. 83).

É na busca de concretização desse “diálogo”, ou ainda, dessa integração dos saberes escolares a vida do educando, que direcionamos as nossas práticas pedagógicas, daí a importância desse Curso de Pós –Graduação Lato Sensu em Educação na Diversidade e Cidadania, com ênfase na Educação de Jovens e Adultos, promovido pela Universidade de Brasília/UAB/FE, em parceria com o MEC/SECAD, como instrumento capacitador de ações potencializadoras, que direcionem as nossas práticas pedagógicas capazes de atender aos princípios norteadores de uma educação libertadora.(FREIRE, 2000, p. 34).

As discussões propostas nos fóruns, que antecederam a finalização deste Projeto de Intervenção Local, foram de uma inegável pertinência, uma vez que nos permitiu uma maior sensibilidade em relação às diversidades culturais e étnicas que compõem o nosso povo brasileiro, temas como a luta dos negros e indígenas no Brasil, lutas centenárias que ainda não foram solucionadas como, por exemplo, o reconhecimento de suas terras , suas identidades, dentre outras, bem como a oportunidade de discutirmos questões ambientais, questões de gênero, numa análise do papel masculino e feminino ao longo dos tempos, a diversidade sexual, assim como estudos de políticas públicas que atendam as reais necessidades das diferentes classes, educação inclusiva, a relação trabalho e EJA, dentre outras temáticas, todas elas como paradigmas orientadores na elaboração de práticas pedagógicas que de fato atendam as expectativas dos nossos educandos.

A temática proposta estava em estreita relação com a realidade da EJA, uma vez que se direciona para um mesmo norte, ou seja, o reconhecimento de todas as etnias, classes sociais, como parte de um todo. E, a partir daí, caminhemos com ações que permitam uma inclusão de todos que, ao longo dos anos, foram excluídos, entre eles nossos alunos. Esses educandos fazem parte da comunidade de jovens e adultos que por diversos motivos, foram colocados à margem da escola e só agora estão retornando. Dessa feita, é dever de todos nós garantirmos sua permanência na escola.

Nessa perspectiva, o Projeto de Intervenção Local - PIL: *Práticas Pedagógicas e Materiais Didáticos Criativos e Dinâmicos no Ensino da Biologia em EJA* tem como objetivo oferecer a esses educandos, aulas interessantes e enriquecedoras, procurando valorizar suas experiências de vida e conhecimentos acumulados; e, com isso, garantir aprendizagens significativas e, conseqüentemente, construir um “diálogo” que promova uma educação libertadora.

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

1.1 NOME

Geusa Maria Arnaldo do Nascimento

1.2 TURMA

Turma "C"

1.3 INFORMAÇÕES PARA CONTATO

Geusa Maria Arnaldo do Nascimento

Tel.residencial: 3351-9658, celular: 9964-4636

E mail: geusaarnaldo@bol.com.br

- Outros: Grupo de professores das diferentes áreas de conhecimento, de acordo com a interdisciplinaridade que o projeto demandar.

2.4 PÚBLICO AO QUAL SE DESTINA

Considerando os ensinamentos de Adelar Hengemuhle, o primeiro passo a ser dado quando da construção de um projeto pedagógico é ter claro em que contexto global e local vivemos e vivem nossos alunos. O autor considera também, como segundo aspecto importante, definição das potencialidades e dimensões humanas, ou seja, quem é esse ser humano para o qual preparamos aulas? Como esse ser humano aprende? A partir do que e como ele se motiva? Portanto, sem respostas para essas perguntas básicas, ficaria inócuo o nosso fazer pedagógico .

Para Vygotsky e Ausubel, o conhecimento só é significativo quando está na *zona de desenvolvimento proximal* das crianças, ou quando a nova aprendizagem parte da cultura, dos conhecimentos prévios dos alunos e, a partir desses, os novos conhecimentos são construídos.

Definimos como sujeitos da intervenção do projeto, os alunos do 3º segmento dos 1º, 2º e 3º semestres da modalidade de Ensino Educação de Jovens e Adultos, do Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia/DF, considerando para tanto o total de alunos enturmados nessa modalidade, assim como em especial os matriculados no componente curricular BIOLOGIA.

Portanto, este projeto abrangerá as 07 (sete) turmas de EJA distribuídas da seguinte maneira: duas de 1º semestre, duas de 2º semestre e três de 3º semestre, todas do 3º segmento; e ocorrerá tanto no espaço da sala de aula, como também, se estenderá por toda a escola e contará com o envolvimento de outros professores da área de Ciências da Natureza, assim como das outras áreas de conhecimento. Contudo, nada impede que o projeto possa vir a ter uma abrangência também em nível da comunidade na qual o CEM 04 está inserido.

Com o objetivo de conhecer o perfil do nosso aluno que compõe a comunidade de jovens e adultos do CEM 04 de Ceilândia/DF, objeto da intervenção desse projeto, foi proposto um questionário diagnóstico (anexo A) a 97 alunos: os resultados obtidos colaboraram na definição do público alvo ao qual se destina o referido projeto (dados em anexo B). Deve-se salientar os resultados obtidos: quanto ao sexo, 59 são do sexo feminino e 38 do sexo masculino; quanto à idade, 32 têm entre 17 a 19 anos , 40 entre 20 a 25 anos, 15 entre 30 a 35 anos, 03 entre 35 a 40 anos e 07 mais de 40 anos; também verificou-se, que 45 dos alunos consultados já têm filhos; quando perguntados se trabalham, 65 responderam que sim, e apenas 30 responderam que não, sendo que dentre os que

trabalham, há comerciários, empregadas domésticas, entre outras profissões, tendo uma jornada de trabalho de 5h a 10h diárias; e quanto à renda, vale ressaltar que um percentual de 40% dos que trabalham recebem apenas um (01) salário mínimo.

Verificou-se ainda que, quando perguntados se pretendem fazer vestibular, 83 responderam que sim e 10 responderam que não; quanto aos motivos que os levaram à escolha da EJA foi, principalmente, por trabalharem e não disporem de tempo para cursar o ensino regular; outros responderam que a escolha se deu por concluírem o Ensino Médio num período mais curto que o ensino regular; quanto ao domínio tecnológico, pudemos levantar o fato de que 94,8% dos alunos manuseiam computador, em *LAN houses*, em casa e no trabalho, sendo que apenas 5,2% não têm acesso a computadores.

Para concluir a pesquisa, perguntamos quais as suas sugestões para as aulas de Biologia: 90% responderam da necessidade de laboratórios para tornar as aulas mais significativas, como também, sugeriram um maior número de aulas de Biologia na grade curricular, material didático (livros didáticos, periódicos e outros), aulas de campo, uso de computadores, aulas dialógicas, dinâmicas e outros.

É importante registrar, neste estudo, que não foi possível comparar os dados obtidos na definição do perfil dos educandos da EJA do CEM 04 com os dados apresentados pela Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios – PNAD/2007: Aspectos Complementares da Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, tendo em vista que no momento da proposição do questionário diagnóstico, ainda não tinha conhecimento desse documento.

2.5 PERÍODO DE EXECUÇÃO

O Projeto de Intervenção Local - PIL será contínuo e permanente, tendo o seu início no mês de março do ano de 2011 e se estenderá até dezembro do ano de 2013, considerando como eixo norteador o calendário oficial da Secretaria de Educação do Distrito Federal, as orientações curriculares do Ensino Médio desta Secretaria, principalmente, o contexto em que vive nosso aluno da EJA.

3 AMBIENTE INSTITUCIONAL

Inaugurado em março de 1979, situado na QNN 14 Área Especial, ao lado da estação do metrô conhecida como Guariroba, o atual Centro de Ensino Médio 04 tornou-se também popularmente conhecido como Centrão. Inicialmente atendeu alunos de 5ª à 8ª séries e, a partir do ano seguinte, o ensino profissionalizante na área de Técnico em Contabilidade. Porém, a realidade atual é apenas Ensino Médio, nas modalidades EJA e Regular.

Com base nas informações obtidas do Projeto Político Pedagógico do Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia/DF, esta escola está inserida em uma comunidade com baixo poder aquisitivo e com problemas sociais diversos, tais como: violência, desestruturação familiar, gravidez na adolescência, drogas e outros.

O público alvo do noturno é essencialmente de discentes que trabalham durante o dia, tendo no seu bojo uma parcela que retornou aos estudos depois de longos anos de afastamento. É importante salientar que alguns vêm diretamente do trabalho para a escola, necessitando de tolerância quanto ao atraso no horário de início das aulas e que a escola também oferece a alimentação escolar para os alunos.

A escolha do diretor é fruto da implementação da Lei 4036 de 2007, que regulariza o processo de gestão compartilhada, isto é, modelo de gerenciamento das escolas da rede pública do Distrito Federal. Neste processo, as equipes de dirigentes das instituições educacionais, compostas por diretor e vice-diretor, são escolhidas com base em critérios técnicos e com a participação da comunidade escolar por meio de eleições. Assim, o professor Nilson Couto Magalhães venceu as eleições diretas no CEM 04 de Ceilândia/DF e foi nomeado diretor a partir de janeiro de 2008, estando até o presente momento nessa condição, tendo o professor Josélio Lopes da Silva como vice-diretor.

De acordo com o Projeto Político-Pedagógico do CEM 04, é missão, dessa escola:

O compromisso de fazer com que os conteúdos sejam entendidos como meios para atingir o objetivo de formar pessoas críticas e capazes de aprender, e não um estudo com o fim em si mesmo. Experimentar o conhecimento, raciocinar sobre sua aplicação, fazer conexões, exercitar o raciocínio. É de suma importância oferecer uma educação mais humanizada, tendo em vista a formação de um cidadão ético e consciente de suas responsabilidades, em detrimento de uma educação que priorize apenas a memorização. (Projeto Político Pedagógico – CEM 04, Brasília/DF, 2008)

Observamos que a citação acima se baseia nos ensinamentos de Paulo Freire.

Dentro da proposta político-pedagógica, vale a pena ressaltar alguns dos seus objetivos:

Incentivar e estimular os discentes na busca de novos conhecimentos, desenvolver habilidades e atitudes para que possam conhecer melhor o seu mundo, participar na construção do saber, integrando escola-família-mundo do trabalho, visando ao desenvolvimento do educando em todas as dimensões de sua personalidade.(Projeto Político Pedagógico – CEM 04, Brasília/DF, 2008)

O Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia pertence a Diretoria Regional de Ensino de Ceilândia e sua mantenedora é a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, funciona nos três turnos, sendo ensino médio regular nos três turnos e EJA/3º segmento apenas no noturno.

Dentre os três turnos de funcionamento, o turno noturno conta com 13 turmas sendo 06 turmas de Ensino Médio Regular e 07 turmas de Educação de Jovens e Adultos/ 3º segmento, assim distribuídas: Ensino regular: 02 turmas de 1º ano, 02 turmas de 2º ano e 02 turmas de 3º ano; EJA: 02 turmas de 1º semestre, 02 turmas de 2º semestre e 03 turmas de 3º semestre.

A escola conta com um número de 1.877 alunos, distribuídos nos três turnos, sendo que, na Modalidade de Ensino Educação de Jovens e Adultos, totaliza um número de 339 alunos enturmados dos quais 255 estão matriculados no componente curricular Biologia.

Quanto à estrutura física, a escola dispõe de uma quadra de esportes (descoberta), auditório, biblioteca, 20 salas de aula; sala de orientação educacional, secretaria, sala de diretor, sala de assistência, sala para os professores; mecanografia, copa, sala de coordenação, sala do administrativo; sala de esporte, multimídia, sala de vídeo; cantina comercial, dois banheiros para os alunos, dois banheiros menores para os professores e quatro bebedouros para os alunos; todavia, até o presente momento, a escola não dispõe de instalações para atender satisfatoriamente os alunos com necessidades especiais, como, por exemplo, salas, banheiros ou bebedouros adaptados.

Quanto aos recursos humanos, a escola dispõe de um diretor, um vice-diretor, dois supervisores pedagógicos, dois supervisores administrativos, um chefe de secretaria, dois apoios à direção, três coordenadores pedagógicos, oitenta professores em sala de aula, duas orientadoras e dez assistentes em educação. Porém, registramos que os serviços de alimentação e serviços gerais são prestados por empresas de serviços terceirizados, respectivamente, a empresa “Confere” e a empresa “Ipanema”.

4 JUSTIFICATIVA E CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Uma instituição educacional que procura oferecer um excelente padrão de ensino faz uso de várias ferramentas que sirvam de suporte às ações desenvolvidas nesse ambiente e que aproximem o aluno e a sua vivência de determinados temas e que os envolva atraindo sua atenção e, como consequência desses atos, a aprendizagem ocorrerá de forma natural (HERNANDEZ & VENTURA, 1998). Uma dessas ferramentas são os Projetos de Intervenção Local - PIL baseados na realidade da escola e buscando obter êxito através de ações criadas com finalidades específicas.

Um projeto bem preparado e construído com a colaboração dos vários segmentos da escola tem grandes chances de sucesso. Segundo Gadotti (2000), implica assumir o papel do professor do futuro como um mediador do conhecimento, um organizador do trabalho escolar, em que o aluno deve ser o centro do processo educativo, o sujeito de sua própria aprendizagem, necessitando, portanto, de aprender a aprender.

O processo de elaboração desse projeto foi desenvolvido observando as características da escola onde ele seria colocado em prática, delimitando a sua área de atuação, planejando as ações e o seu alcance e seguindo as etapas constituintes de um projeto (tema, justificativa,). Cada etapa seguiu um cronograma em que as ações eram desenvolvidas de acordo com as metodologias escolhidas anteriormente e visando aproximar o aluno de todas as atividades práticas, que é o foco de qualquer projeto e de todas as escolas que buscam aprimorar sua atitude pedagógica.

A adequação do tema abordado nesse projeto esteve pautada na experiência com alunos da Educação de Jovens e Adultos, mais especificamente com o intuito de criar uma discussão a respeito da utilização de práticas pedagógicas e materiais didáticos que estimulem o ensino da Biologia na atualidade, que é uma necessidade pouco desenvolvida nas escolas, apesar de sua importância no processo de ensino-aprendizagem.

Outra observação que vale citar na escolha do tema desse projeto é a de conhecer a realidade da escola onde trabalho e as reais necessidades da comunidade escolar e o ambiente em que ela convive. Luckesi (1998, p.54) afirma que “o conhecimento é uma necessidade enquanto modo de iluminação da realidade”.

Diante do contexto em que se apresenta a Educação de Jovens e Adultos, presenciamos educandos que abandonam a escola por diversos fatores de ordem social e econômica, além de não se adaptarem a dinâmica da educação escolar, não reconhecendo aquele ensino como útil às suas necessidades do dia a dia. Neste sentido, é necessário pensar estratégias pedagógicas de aprendizagens significativas, voltadas para a valorização dos conhecimentos adquiridos ao longo de suas experiências de vida. Daí a importância e

viabilidade da aplicação da teoria de aprendizagem significativa de Ausubel em EJA, conforme citado a seguir:

Aprendizagem significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. Ou seja, neste processo a nova informação interage com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausubel define como *conceito subsunçor* ou, simplesmente, *subsunçor*, existentes na estrutura cognitiva do indivíduo. A aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação ancora-se em subsunçores relevantes preexistentes na estrutura cognitiva de quem aprende (...). (MOREIRA E MASINI, 2006, p. 17)

Neste sentido Paulo Freire (1996) corrobora:

(...) coloca aos professores ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos (...) chegam a ela (...) mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. (FREIRE, 1996, p. 33).

Nessa explanação dos motivos de criação de um projeto, em que o norte principal é a valorização da construção dos materiais de apoio a serem utilizados nas aulas de Biologia, é necessário também, a integração e a participação do grupo envolvido, numa perspectiva de valorização do educando. Nessa troca de ideias, de saberes, de conhecimentos, de culturas diferentes advindas das diversas partes do Brasil, já que os alunos da EJA são de certa forma mais vividos, de uma faixa etária mais madura e consciente é que a diversidade mais uma vez contribuiu para que a unidade de cada ser envolvido crie a identidade do projeto. Nessa abordagem, Morin (2000), diz que:

Cabe à educação do futuro cuidar para que a espécie humana não apague a ideia de diversidade e que a da diversidade não apague a da unidade. Há uma unidade humana. Há uma diversidade humana (...). É preciso conceber a unidade do múltiplo, a multiplicidade do uno. A educação deverá ilustrar este princípio de unidade/diversidade em todas as esferas. (MORIN, 2000, p.52).

Todas as etapas de criação e de desenvolvimento do PIL provaram que é viável, possível e eficiente a aplicação desse projeto. No decorrer de cada etapa descobriu-se que não há receitas prontas para que um projeto possa efetivamente ser aceito pelos alunos e pela comunidade com resultados sempre positivos, mas que eles são fortes aliados na construção de uma escola dinâmica, preocupada com a aprendizagem e com a aproximação da realidade do ambiente onde o aluno vive e do poder de retratar um tema com profundidade e com prazer.

Como somos membros de um universo cada vez mais globalizado, haverá nessa discussão a respeito da construção de recursos didáticos próprios para a Biologia, a presença das Linguagens Tecnológicas de Informação e Comunicação. Muito além de um mero instrumento que aproxima pessoas, os equipamentos eletroeletrônicos, multimídias, tais como computador, data-show, DVDs, podem e devem ser usados como incentivo no

processo de ensino-aprendizagem. Valente (2002) destaca que o computador não é uma máquina que substitui o professor ou que ensina o aluno. É um importante recurso, instrumento, ferramenta que instrumentaliza o professor e o aluno no processo de desenvolvimento de competências que estão sendo ensinadas.

Para Moran (2000), “o professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com os alunos presencial e virtualmente, de avaliá-los.” (p. 38). A estratégia que o docente vai usar ou o caminho que ele irá seguir depende dos recursos existentes na escola onde trabalha e, também, do seu estilo de ensinar aliado aos conhecimentos que ele possui sobre o ambiente virtual.

Como ferramenta educacional, a internet pode ser usada como processo de transformação de informação em conhecimento (TAKAHASHI, 2000). Para Moran (2000), a internet pode ser uma fonte de apoio ao ensino com textos, imagens e sons, sendo importante que cada escola abra um portal de comunicação entre a instituição educacional, o aluno e o professor, possibilitando a interatividade entre todos.

O acesso do professor e do aluno explora possibilidades coletivas e individuais dentro e fora da sala de aula, visto que, alguns alunos possuem um computador em casa. A escola disponibiliza salas com computadores (de acordo com seu porte, cada escola oferece um tipo de serviço *on line*, quanto mais rica a escola, mas ela oferece produtos e serviços tecnologicamente avançados), e ainda, existe abundância de ofertas desses serviços em *LAN houses*, próximas às residências dos alunos ou a escola, como também no comércio central do bairro. Cabe ao professor estabelecer critérios de excelência no seu trabalho diário, preparando aulas interessantes com o apoio da internet, estimulando os alunos a acompanhar o conteúdo (TAKAHASHI, 2000).

5 OBJETIVOS







5.1 OBJETIVO GERAL

Proporcionar ao educando da EJA, nas aulas de Biologia, um ambiente de aprendizagem com práticas pedagógicas, criativas, contextualizadas, facilitadoras da aprendizagem significativa, pautadas na valorização dos saberes acumulados ao longo de sua vida em sintonia e diálogo com os conteúdos do currículo escolar numa perspectiva pluri, inter e transdisciplinar capaz de desenvolver com motivação a criatividade, a curiosidade, o pensamento crítico, a capacidade de abstração, o trabalho em equipe, a comunicação, a pesquisa.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Desenvolver no aluno o interesse pela investigação e a descoberta.
- b) Redescobrir, aprofundar e aplicar conceitos desenvolvidos nas aulas teóricas de Biologia.
- c) Utilizar ferramentas tecnológicas nas práticas educacionais como facilitadores da aprendizagem.
- d) Expressar com as várias linguagens do conhecimento o ensino da Biologia em EJA.
- e) Possibilitar ao aluno a confecção de maquetes com uso de diferentes materiais, para explicar, por exemplo, a diferença entre uma célula procariótica e eucariótica e outros.
- f) Estabelecer uma integração entre os saberes adquiridos no cotidiano da vida do educando com os saberes escolares.
- g) Inter-relacionar os diversos conhecimentos com as várias disciplinas de forma pluri, inter e transdisciplinar, adotando a perspectiva de eixos temáticos transversais.
- h) Oportunizar aos alunos momentos de investigação de problemas recorrentes do seu contexto e proporcionar uma socialização dos resultados.
- i) Conhecer melhor o próprio corpo, valorizando hábitos e atividades que contribuam para a saúde individual e coletiva.
- j) Compreender que a Biologia, assim como as ciências em geral, não é um conjunto de conhecimentos definitivamente estabelecidos, mas sim de natureza dinâmica.

6 ATIVIDADES E RESPONSABILIDADES

- a) Aulas teóricas com base em mapas conceituais, ministradas pelo professor de Biologia, com uso de linguagens tecnológicas multimídia em DVDs, Computadores, Data Shows e outros.
- b) Elaboração de maquetes pelos alunos, com uso de diferentes materiais, como por exemplo, modelos de células eucarióticas e procarióticas, cadeias de DNA e RNA.
- c) Utilizaremos o espaço da coordenação pedagógica na preparação de materiais pedagógicos, como por exemplo, os seguintes jogos Educativos: (anexo C)
 -  Cara a cara com a célula.
 -  O jogo das calorias.
 -  Baralho celular.
 -  Biota – o jogo da Biodiversidade.
 -  Ponto crítico - um jogo de investigação alimentar.
 -  Baralho animal.
- d) Preparação para as atividades desenvolvidas na Semana de Educação para a Vida, já pré-definida no calendário oficial da rede, com orientações aos alunos da EJA a pesquisar, elaborar folders, preparar murais e outros com a sua culminância numa mostra e exposição na respectiva semana, além de proporcionar uma maior reflexão, convidando palestrantes para discutir os seguintes temas: A importância da atividade física na qualidade de vida; Nutrição saudável e prevenção de doenças; Doenças cardiovasculares e Diabetes, entre outras; Uso de drogas e suas consequências; Sexo na adolescência e na terceira idade; Trabalho e saúde; nessa Semana temática serão envolvidos no processo toda a comunidade escolar, alunos do curso de enfermagem da UNB, diferentes profissionais da área de saúde, de esportes e segurança do DF entre outros.
- e) Na semana do meio ambiente, promover com toda a comunidade escolar diferentes atividades que levem a reflexão de questões ambientais como, por exemplo, a reciclagem de lixo orgânico de uso escolar e domiciliar; uso de iluminação natural; crescimento urbano no DF/ Ceilândia e qualidade de vida.
- f) Numa perspectiva pluridisciplinar, utilizaremos o espaço da coordenação pedagógica, para a estruturação das estratégias e metodologias no uso de filmes em sala de aula. A seguir a lista com sugestões de alguns filmes a serem abordados (anexo D): O óleo de Lorenzo; Quase Deuses; Uma verdade inconveniente; Osmose Jones; Homo sapiens 1900; O curandeiro da Selva; A ilha; E a banda continua a tocar; Na montanha dos gorilas; a Ilha das Flores; the Corporation e outros.
- g) Leitura e reflexão do Livro: História da Terra e do Homem no Planalto Central – Autor: Paulo Bertran.

- h) Realização de experimentos simples, com o uso de fermento biológico, e microscópio para visualizar os fungos responsáveis pela fermentação aproveitando o momento para explicar porque o fermento biológico faz a massa do pão crescer etc.
- i) Para contextualizar a temática Genética, a turma será dividida em grupos e após pesquisas em livros, internet, revistas especializadas e outros. Promoveremos um debate, mediado pela professora de Biologia, a respeito do uso da Biotecnologia no cultivo de plantas transgênicas, sendo que para tanto, num pólo, ficará o grupo responsável pelos argumentos favoráveis a essa tecnologia e no outro pólo, o grupo responsável pelos argumentos contrários a essa tecnologia.
- j) Realizar a tipagem sanguínea dos alunos, numa análise do sistema ABO e Sistema Rh com a colaboração de outros professores de biologia e profissionais de saúde.
- k) Desenvolver práticas em natureza viva, como horta e ervas medicinais, arborização e jardinagem no ambiente escolar.

7 CRONOGRAMA

ANO	2011							
ATIVIDADES	Meses							
	mar	abr	mai	jun	ago	set	out	nov
Aulas teóricas com uso de tecnologias e mapas conceituais	x	x	x	x	x	x	x	x
Construção de maquetes pelos alunos		x			x			
Preparação de material pedagógico	x	x	x	x	x	x	x	x
Preparação e culminância: Semana de Educação para a Vida		x	x					
Semana do Meio Ambiente				x				
Visionamento de filmes	x		x		x		x	
Realização de experimentos		x	x		x	x		
Pesquisas e debates. Tema: Biotecnologia			x	x				
Tipagem sanguínea			x	x				
Desenvolver práticas em natureza viva, como horta e ervas medicinais, Arborização e jardinagem no ambiente escolar	x	x	x	x	x	x	x	x
A reciclagem de lixo orgânico de uso escolar	x	x	x	x	x	x	x	x
Leitura e reflexão do Livro: História da Terra e do Homem no Planalto Central	x	x	x	x				

8 PARCEIROS

Na implementação deste projeto teremos como parceiros: a Diretoria Regional de Ensino de Ceilândia/DF, a Direção do Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia /DF – (CEM 04-Ceilândia/DF), o Conselho Escolar do CEM 04 de Ceilândia/DF, a Coordenação Pedagógica do CEM 04 de Ceilândia/DF; os Professores das Diferentes Áreas de Conhecimento do CEM 04 de Ceilândia/DF, os Educandos(as) do Noturno do CEM 04 de Ceilândia/DF, a Comunidade local; os estudantes do curso de Enfermagem da Universidade de Brasília/UNB, os profissionais de diferentes instituições, tais como: a Secretaria de Saúde do DF; a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano; Habitação e Meio Ambiente do DF; a Secretaria de Segurança Pública do DF; a Secretaria de Estado de Esporte e Lazer do DF; a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA; a Empresa de Assistência e Extensão Rural do Distrito Federal - Emater/DF e outros, de acordo com a dinâmica do projeto.

9 ORÇAMENTO.

Tendo em vista que a escola já dispõe de alguns instrumentos tecnológicos, o orçamento se dará sobre outros materiais necessários para a implementação deste projeto. Todavia, a planilha que será detalhada logo abaixo é apenas uma estimativa e de natureza provisória, podendo haver mudanças de acordo com as necessidades dos envolvidos nesse projeto, no momento da sua implementação.

MATERIAL	CUSTO ANUAL
01 microscópio óptico	R\$ 800,00
Reprodução de textos	R\$ 300,00
Filmes comerciais e educativos	R\$ 800,00
Impressão e plastificação de jogos	R\$ 700,00
Pincéis, fitas, colas, papéis, mídias e outros	R\$ 600,00
Ajuda de custo para as palestras e parcerias	R\$ 1.000,00
Reagentes e materiais para experimentos	R\$ 800,00
Instrumentos necessários para a horta e arborização	R\$ 500,00
Outros	R\$ 600,00
TOTAL	R\$ 6.100,00

10 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

O acompanhamento do projeto se dará durante todo o período da sua execução. Quanto à avaliação, será qualitativa, avaliando o envolvimento dos alunos nas atividades propostas, a interação desses entre si e com os professores. Será observado, inclusive, se essas atividades proporcionaram aprendizagens significativas e se realmente permitiram ao educando o desenvolvimento da criatividade, do pensamento crítico, da capacidade de abstração, do trabalho em equipe, da comunicação e da pesquisa. E para avaliar se o conteúdo foi bem assimilado, este projeto fará uma avaliação quantitativa, numa mensuração de notas que corresponderão aos respectivos bimestres.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTRAN, Paulo. **História da Terra e do Homem no Planalto Central**: Eco-história do Distrito Federal. 5ª Ed. Brasília: Verano, 2004.

BIZZO, Nélío. **Ciências Fácil ou Difícil**. 2ª Ed. Ática, 2004.

CIÊNCIA E CINEMA. Disponível em <http://www.educação.uol.com.br/biologia/> Acesso em 09/06/2010.

DIRETRIZES PEDAGÓGICAS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL, Brasília, 2008. Disponível em: <http://w\\www.se.df.gov.br/> Acesso em 22/06/2010.

DOCUMENTO BASE NACIONAL PARA A VI CONFINTEA. Disponível em: <http://www.forumeja.or.br/files/docbrasil.pdf/> Acesso em 28/05/2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 28ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GADOTTI, Moacir. **Novos espaços na formação do educador**. Série Congressos, vol. III/Congressos de Educação dos Estabelecimentos Particulares de Ensino do Distrito Federal/Inteligências Múltiplas – Desafio para os profissionais da educação. Brasília: Sinepe/DF, 2000.

GESTÃO AMBIENTAL – Justiça Federal em Santa Catarina. Disponível em: <http://www.jfsc.gov.br/ambiental/doc/documentarios.htm> Acesso em 19/07/2010.

HENGEMUHLE, Adelar. **Gestão de Ensino e Práticas Pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, LDB – Lei 9394 /96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm Acesso em 04/06/ 2010.

LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: um ato amoroso**. In: Avaliação da Aprendizagem Escolar. São Paulo: Cortez, 1995.

MATERIAIS DIDÁTICOS. Disponível em: http://genoma.ib.usp.br/educação/materiais_didáticos.html Acesso em 04/06/2010.

MAYO, Peter. **Gramsci, Freire e a educação de adultos**: possibilidades para uma ação transformadora. trad. de Carlos Alberto Silveira N. soares: rev. técnica de Maria Clara Bueno Fischer. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MOLL, Jaqueline (Org.). **Projetos Práticas e Pedagógicas:** Educação de Jovens e Adultos. Porto alegre: Mediação, 2004.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** São Paulo: Papirus Editora, 2000.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem Significativa:** a Teoria de David Ausubel. 2ª Ed. São Paulo: Centauro, 2006.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2000.

PROJETO Político-Pedagógico do Centro de Ensino Médio -04 Ceilândia /DF – Brasília, 2008.

Série-Estudos – Periódico de Mestrado em Educação da UCDB. Campo Grande-MS,n.27, p.223-241, jan/jun.2009.

TAKAHASHI, T. (org.). Sociedade da informação no Brasil: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: http://www.socioinfo.org.br/livro_verde/download.htm Acesso em 04/06/ 2010.

Texto-base – Orientação para elaboração do Projeto de Intervenção Local(PIL), versão aprovada pela coordenação colegiada da Unb/UAB, Faculdade de Educação em 16 de abril de 2010.

ANEXO - A

Questionário de diagnóstico do perfil socioeconômico dos alunos da EJA do Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia-DF

Este questionário tem a finalidade apenas de retratar a EJA/CEM 04 de Ceilândia-DF.

1) Sexo: Masculino () Feminino().

2) Qual sua idade?

() entre 17 e 19 anos

() entre 20 e 25 anos

() entre 30 e 35 anos

() entre 35 a 40 anos

() mais de 40 anos

3) Tem filhos? Sim () Não() quantos? _____

4) Que modalidade de ensino você estudou o ensino fundamental?

() Regular () EJA () supletivo à distância.

5) Trabalha? Sim () Não ()

6) Se trabalha, qual o tipo de emprego?

() comerciante () agricultor () doméstica () servidor público () outros

7) Quantas horas trabalham por dia?

() menos de 5 horas () 5 a 10 horas () mais de 10 horas

8) Qual sua renda familiar?

() um salário () dois salários () três salários () quatro salários ou mais

9) Pensa em fazer o vestibular? Sim () Não ().

10) Qual o motivo de estudarem na EJA?

() Ascensão profissional e educacional () mais rápido () trabalha e estuda

() outros motivos

11) Qual o grau de escolaridade do seu pai?

() analfabeto () fundamental incompleto () fundamental completo

() médio incompleto () médio completo () superior incompleto () superior

12) Tem acesso a computador? () sim () não() em casa () LAN House () trabalho

13) Qual a sua sugestão para as aulas de Biologia?

ANEXO - B

Resultado estatístico do questionário sócio econômico aplicado aos alunos da EJA/3º segmento do Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia–DF.

- Nº de alunos entrevistados: 97
- Período: maio/2010

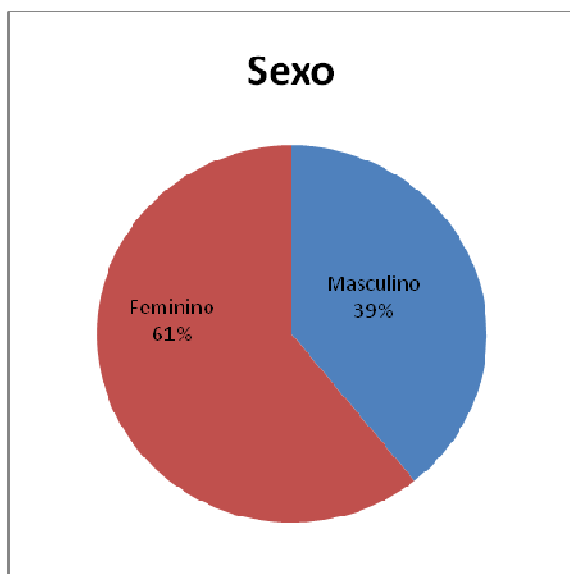


Gráfico 1 - Distribuição percentual dos alunos por sexo.

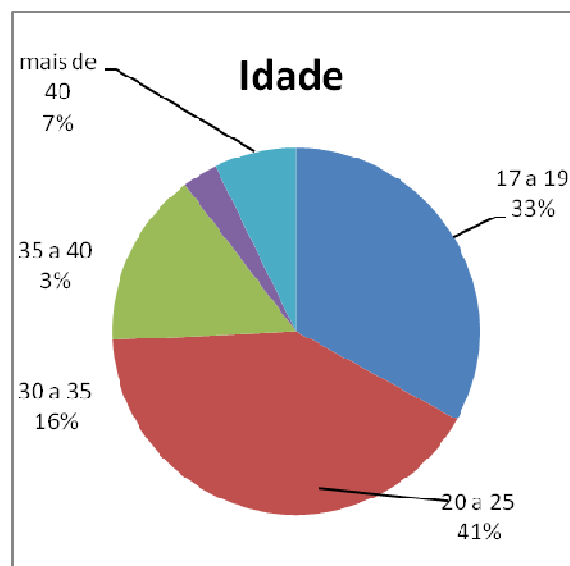


Gráfico 2 - Distribuição percentual dos alunos por idade.

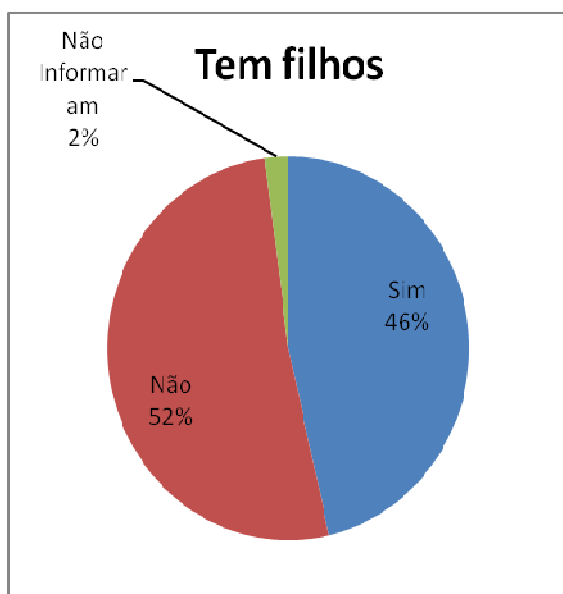


Gráfico 3- Distribuição percentual dos alunos pela presença de filhos..

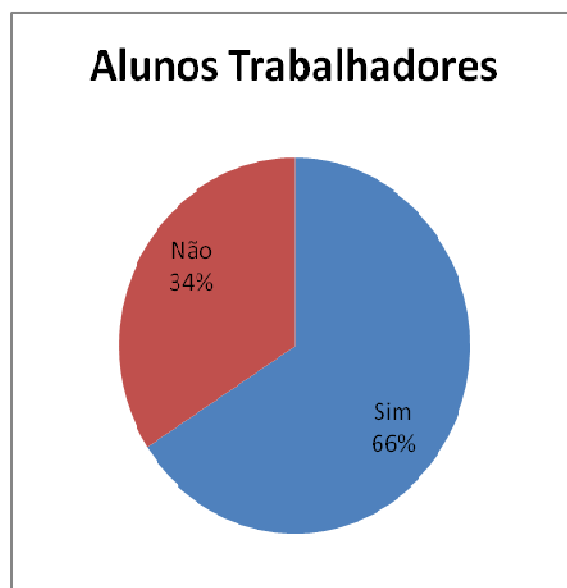


Gráfico 4- Distribuição percentual dos alunos trabalhadores.

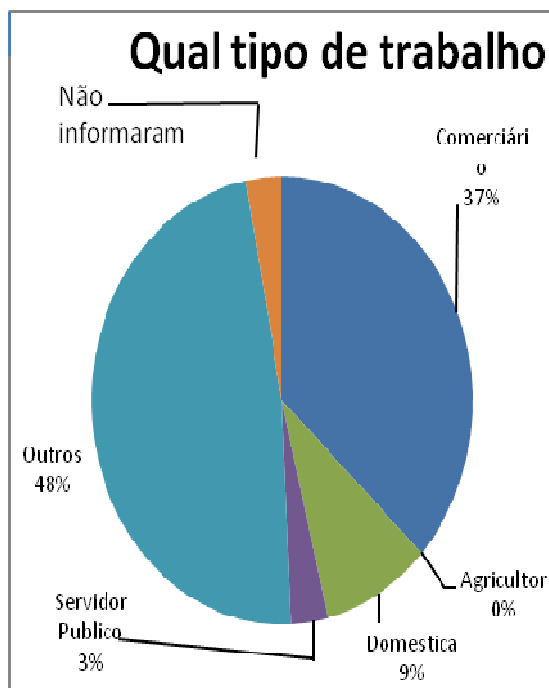


Gráfico 5 - Distribuição percentual dos alunos pela profissão

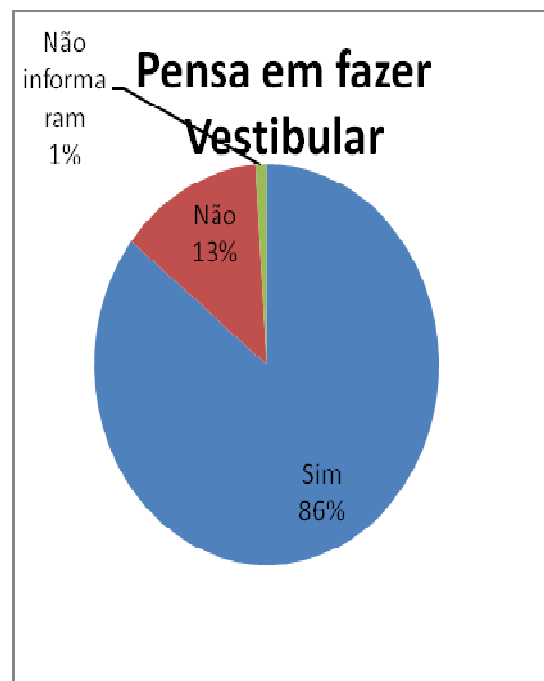


Gráfico 6. Distribuição percentual dos alunos que pretendem fazer vestibular

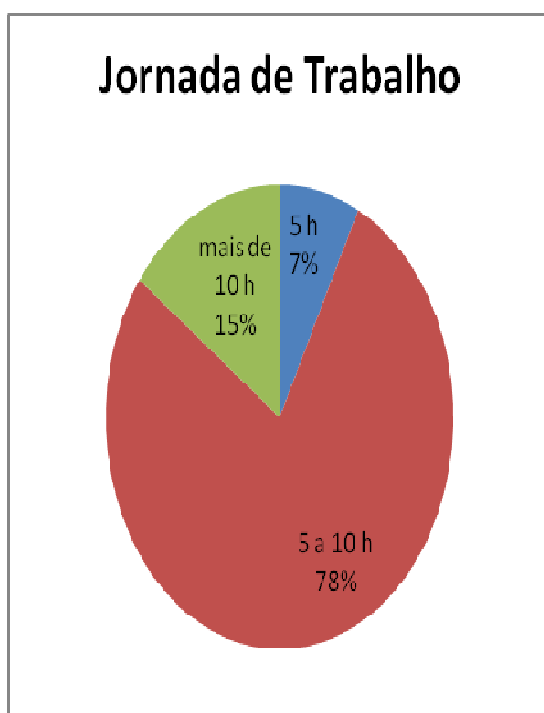


Gráfico 7. Distribuição percentual dos alunos de acordo com sua jornada de trabalho

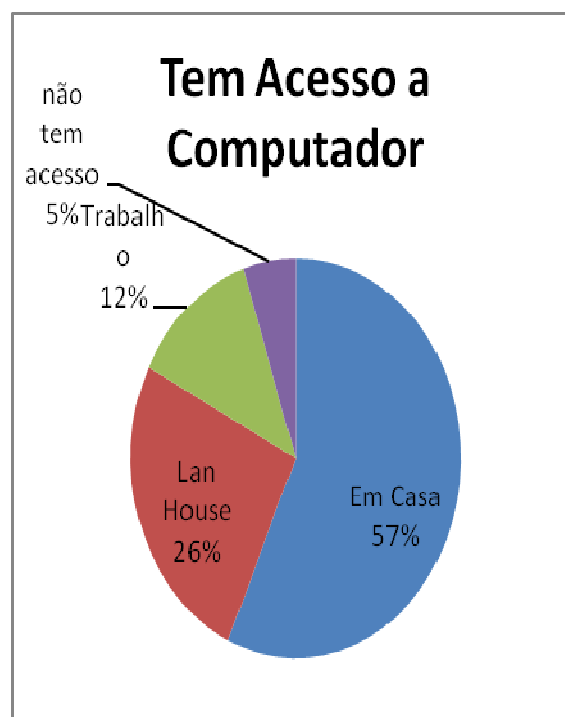


Gráfico 8. Distribuição percentual dos alunos que têm acesso a computadores

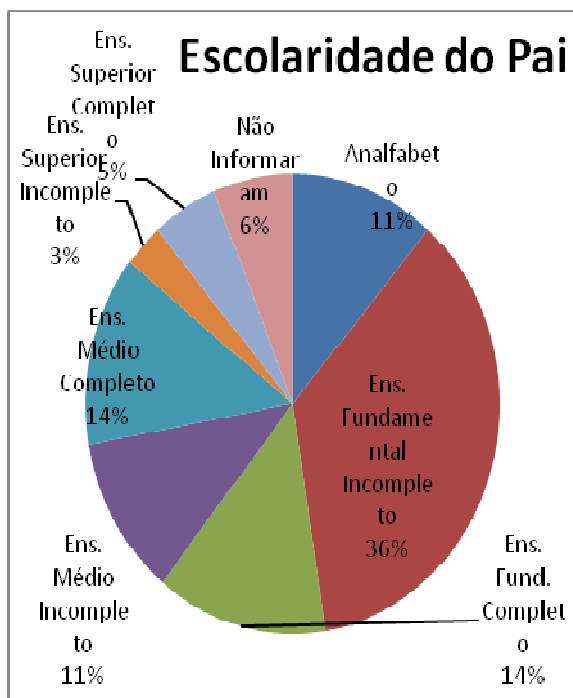


Gráfico 9. Distribuição percentual da escolaridade do pai dos alunos.

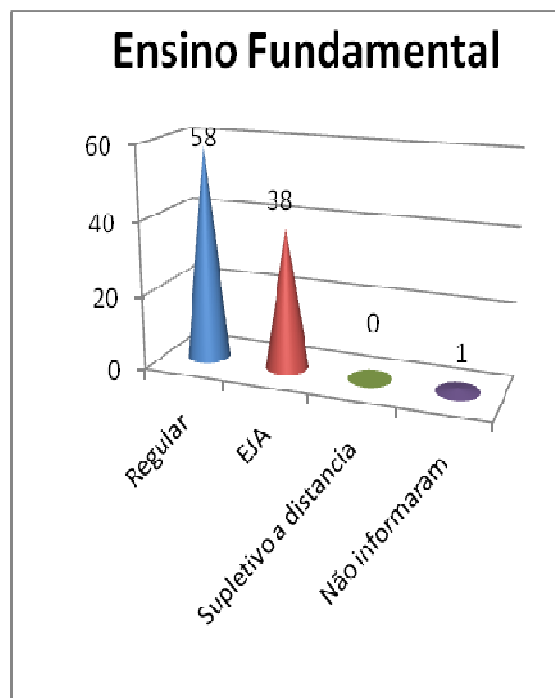


Gráfico 10. Distribuição dos alunos por modalidade de conclusão do ensino fundamental.

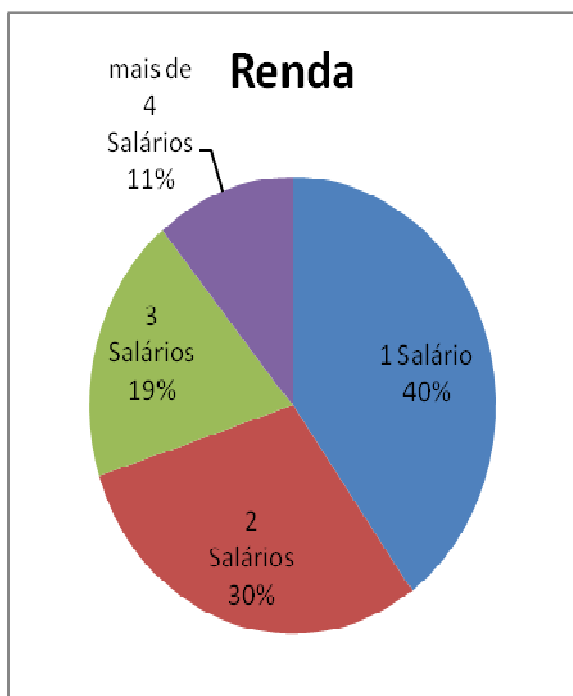


Gráfico 11. Distribuição percentual do valor da renda familiar mensal dos alunos.

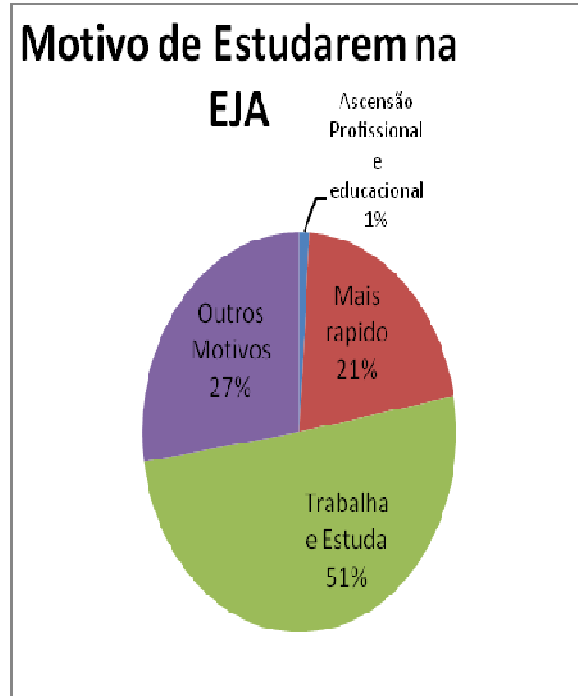


Gráfico 12. Distribuição percentual dos motivos que influenciaram os alunos na escolha da EJA.

ANEXO C - Jogos Educativos - Manual do Professor (obs.: arquivos em pdf)

ANEXO - D

Lista de alguns filmes e suas sinopses, úteis no aprendizado e reflexão sobre temas que serão tratados nas aulas de Biologia.

CIÊNCIA E CINEMA

Autora: Alice Dantas Brites*

Oito filmes para refletir sobre biologia e ciências

Além de momentos de diversão ou lazer, assistir a um filme também pode ser uma ótima oportunidade de aprendizado. Existem muitos filmes que trazem informações, ajudam a refletir ou complementam assuntos tratados em sala de aula. Porém, é sempre necessário ter uma visão crítica desses filmes.

Em especial, quando o assunto é ciência, é preciso estar atento a possíveis inconsistências entre a verdade científica e aquilo que é apresentado na história.

Segue uma pequena lista de filmes que podem ser interessantes para aprender ou refletir sobre alguns temas tratados nas aulas de ciências ou biologia.

Uma verdade inconveniente (Dir. Davis Guggenheim, EUA, 2006):

Documentário no qual o ex-vice-presidente dos EUA, Al Gore, apresenta uma série de fatos e dados sobre as condições climáticas e sobre o aquecimento global. Gore transmite a mensagem de que é preciso agir com urgência para proteger a Terra e impedir os efeitos das mudanças climáticas. Ótimo filme para aprender as causas e conseqüências do aquecimento global. Excelente para refletir sobre que medidas mundiais podem ser tomadas para contornar essa situação, bem como de que forma cada um de nós pode contribuir para a causa.

Osmose Jones (Dir. Bobby e Peter Farrelly, EUA, 2001):

O filme é uma interessante viagem pelo sistema imunológico humano. Tudo começa quando Frank contrai o que a princípio parece ser um simples resfriado. A partir daí, conhecemos o interior de seu organismo que é chamado de "a cidade de Frank". Os glóbulos brancos são representados por policiais responsáveis pela segurança da cidade. Têm como líder um linfócito chamado Osmose Jones.

Jones comanda a luta contra o vírus que entrou no corpo de Frank disfarçado de resfriado para despistar o sistema imunológico. Na verdade trata-se de um novo tipo de vírus, chamado Thrax. O plano de Thrax é se multiplicar rapidamente e matar Frank em 48 horas para, desta forma, ficar conhecido pela medicina como uma nova e terrível doença.

Homo sapiens 1900 (Dir. Peter Cohen, Suécia, 1998)

Documentário que mostra a pesquisa sobre a eugenia, ou seja, sobre a seleção e a purificação da raça humana, no início do século 20. O filme narra, principalmente, a busca de um embasamento científico e a utilização de ética. Apesar de abordar as leis de hereditariedade, o filme faz refletir principalmente sobre as questões éticas acerca da eugenia. A purificação racial é algo eticamente aceitável? Além da questão moral, quais seriam os riscos de diminuir a variabilidade genética de uma espécie? Outro ponto importante: como as teorias científicas, tidas como verdadeiras num certo período, podem ser utilizadas para embasar políticas públicas e influenciar o comportamento de uma sociedade.

O curandeiro da selva (Dir. John McTierman, EUA, 1992):

O filme conta a história de um cientista chamado Robert Campbell que trabalha para uma grande indústria farmacêutica. Ele é enviado para a floresta amazônica em busca de plantas que forneçam princípios ativos para medicamentos. Lá ele passa a habitar uma aldeia indígena localizada na região onde realiza a busca. Campbell descobre uma substância, extraída de uma rara bromélia, que teria ação no combate ao câncer. Porém ele enfrenta problemas para sintetizar a substância e extrair seu princípio ativo. Ao mesmo tempo, os arredores da aldeia começam a ser devastados pela derrubada de madeira e a construção de uma estrada.

O filme ilustra o potencial da biodiversidade das florestas tropicais em relação à pesquisa de princípios ativos para a fabricação de medicamentos. No filme também é possível aprender algo sobre o processo de extração de princípios ativos e a síntese de substâncias em laboratório. Outro ponto importante é o impacto da extração madeireira sobre a biodiversidade e sobre as comunidades florestais na Amazônia.

A ilha (Dir. Michael Bay, EUA, 2005):

O filme se passa num futuro próximo no qual a clonagem humana é possível e permitida. Assim, as pessoas podem encomendar clones de si mesmas para o caso de um dia precisarem de um transplante. Os clones vivem em local isolado e numa sociedade altamente vigiada. Não sabem qual é a sua verdadeira finalidade. Conta-se para eles que a Terra está contaminada e, por isso, é necessário viver neste local isolado. De vez em quando um deles é sorteado para, supostamente, ir morar em uma ilha que não foi contaminada. Na verdade, estes são os clones cujos donos estão precisando de algum transplante. O filme lembra o que é um clone e como é realizado o processo de clonagem. Também é uma oportunidade para se discutir se a clonagem de humanos é possível, se essa seria uma prática moralmente aceitável e quais as questões éticas que entrariam em jogo nesse caso.

E a banda continua a tocar (Dir. Roger Spottiswoode, EUA, 1993)

O filme conta a história da descoberta da AIDS a partir da morte de diversos homossexuais no final da década de 70. Mostra como, a princípio, a doença era vista como exclusiva das comunidades homossexuais e o preconceito existente contra os portadores. Retrata também a dificuldade dos cientistas em estudar a origem da doença e a relutância das instituições em financiar as pesquisas e em falar sobre o tema.

"E a banda continua a tocar" é baseado em fatos reais e, portanto, é uma boa maneira de aprender sobre a origem da AIDS, bem como para conhecer seus sintomas, formas de transmissão e prevenção. Também pode servir como ponto de partida para debates sobre o preconceito e o impacto deste nas políticas públicas direcionadas à doença.

Nas montanhas dos gorilas (Dir. Michael Apted, EUA, 1988)

Conta a história real de uma antropóloga americana, chamada Dian Fossey, que vai para a África estudar o comportamento dos gorilas. Lá ela acaba por descobrir que esses primatas estão seriamente ameaçados pela caça ilegal. Dian se torna uma das maiores defensoras dos gorilas e passa a dedicar sua vida a sua preservação.

O filme é uma boa oportunidade para conhecer um pouco da atividade dos pesquisadores de campo e os obstáculos que podem surgir no desenvolvimento de uma pesquisa. Também é excelente para refletir sobre as espécies ameaçadas de extinção e sua conservação. A partir dele, você pode discutir as medidas conservacionistas atualmente postas em prática em nosso país e daquelas que, em sua opinião, seriam necessárias para a conservação de uma espécie ameaçada de extinção.

A ilha das flores (Dir. Jorge Furtado, Brasil, 1989):

Este curta metragem narra o percurso de um tomate estragado desde o momento de sua compra em um supermercado até seu destino em um lixão. No lixão os restos orgânicos servem de comida para um criador de porcos. Após a alimentação dos animais, o proprietário libera a entrada de habitantes da ilha, extremamente pobres, para que estes procurem por restos de comida.

O filme realiza uma crítica ao consumismo e a geração desigual de renda na sociedade contemporânea. Assistindo ao filme, além de refletir sobre questões como a pobreza e a desigualdade social, também travamos contato com questões socioambientais, como as diferenças entre o consumismo e o consumo responsável ou consciente.

***Alice Dantas Brites** é professora de Biologia.

Copyright **UOL**. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução apenas em trabalhos escolares, sem fins comerciais e desde que com o devido crédito ao **UOL** e aos autores.

Uma Verdade Inconveniente



Título: Uma Verdade Inconveniente - DVD4 Artista: Al Gore Distribuidora: Paramount

O ex-vice-presidente americano Al Gore apresenta uma advertência e impressionante visão do futuro de nosso planeta de nossa civilização, no documentário mais importante do ano. Trata-se de um alerta que perpassa mitos e conceitos errados, para revelar a mensagem que o superaquecimento global é um perigo real e imediato. "Uma Verdade Inconveniente" traz o convincente argumento de Gore, de que precisamos agir agora para salvar a Terra. Todos e cada um de nós podem mudar essa situação, na maneira que vivemos nosso dia-a-dia e nos tornamos PARTE DA SOLUÇÃO.

Quer ajudar a impedir o aquecimento global?

Aqui estão 10 coisas bem simples que você pode fazer e o quanto de dióxido de carbono vai evitar em cada uma delas.

Troque uma lâmpada

Substituindo uma lâmpada comum por outra fluorescente poupa até 68 kg de dióxido de carbono por ano.

Dirija menos

Ande, use a bicicleta, faça carona compartilhada ou pegue o metrô mais vezes. Você vai poupar 0,8 kg de dióxido de carbono para cada quilômetro.

Recicle mais

Você pode poupar até 1.088 kg de dióxido de carbono por ano apenas reciclando metade de seu lixo doméstico.

Revise seus pneus

Conservar os pneus calibrados corretamente pode melhorar o consumo de gasolina em mais que 3%. Cada galão de gasolina economizado evita 9 kg de dióxido de carbono na atmosfera!

Use menos água quente

É necessária muita energia para aquecer água. Use menos água quente instalando um chuveiro de baixo fluxo (158 kg de CO₂ a menos por ano) e lave suas roupas com água fria ou morna (226 kg a menos por ano).

Evite produtos com muita embalagem

Poupe 544 kg de dióxido de carbono reduzindo seu lixo em 10%.

Ajuste seu termostato

Diminuindo apenas 2 graus de seu termostato no inverno e aumentando 2 graus no verão, você pode economizar cerca de 900 kg de dióxido de carbono por ano.

Plante uma árvore

Uma única árvore absorve uma tonelada de dióxido de carbono durante sua vida.

Desligue os aparelhos eletrônicos

Desligando sua televisão, DVD, estéreo e computador quando não estiver usando, economiza milhares de metros cúbicos de dióxido de carbono por ano.

Faça parte da solução

Descubra mais e participe através do site ClimateCrisis.net.



A última hora



Título: A Última Hora - DVD4 D distribuidora: Warner Home Video

Narrado por Leonardo DiCaprio, produzido por DiCaprio, Leila Conners Petersen, Chuck Castleberry e Brian Gerber, com roteiro e direção de Leila Conners Petersen e Nadia Conners, A Última Hora descreve aquele último momento em que ainda é possível mudar.

O filme explora o modo como a humanidade chegou até aqui: como vivemos, o impacto que provocamos sobre o ecossistema, e o que podemos fazer para mudar este quadro.

O filme apresenta diálogos com especialistas do mundo inteiro, incluindo o antigo primeiro-ministro soviético Mikhail Gorbachev, o cientista Stephen Hawking, o homem que chefiou a CIA, R. James Woolsey, e autoridades em projetos de sustentabilidade como William McDonough e Bruce Mau, além de mais de 50 cientistas, pensadores e líderes, que apresentam fatos e discutem os principais temas com que hoje se defronta nosso planeta.

Seca. Fome. Inundação. Temporais. Furacões. Chuva ácida.

As mais altas temperaturas já registradas na história. As catástrofes aparecem nas reportagens como se fossem incidentes isolados.

Serão mesmo incidentes isolados ou partes de um quebra-cabeça mais amplo, que pode ser uma armadilha para o futuro da humanidade?

Na história do planeta, a permanência do homem na Terra é breve, porém impactante.

O impulso humano para garantir a própria sobrevivência e sua qualidade de vida revolucionou a indústria, a ciência, a nutrição e a medicina. Mas também provocou alterações sem precedentes no frágil equilíbrio que torna possível a vida na Terra.

Fechou-se o cerco em torno do planeta Terra, formado por oceanos e florestas que produzem oxigênio, absorvem dióxido de carbono, determinam o clima e a temperatura.

A alquimia natural do efeito estufa, que possibilita a vida, foi potencializada pelas substâncias químicas provenientes dos canos de descarga e fumaça das chaminés das fábricas. Cada caminhão carregado de produtos gera muitos outros carregados de lixo.

Os mares recebem mercúrio, metais pesados e substâncias químicas. As matas desaparecem aos poucos, os desertos se ampliam, o gelo ártico derrete.

O permafrost, solo congelado da região ártica, começa a rachar.

A Terra está cada vez mais quente.

Desde que um meteoro atingiu o planeta, há 55 milhões de anos, nunca antes tantas formas de vida foram extintas.

Será que essas alterações na Terra são permanentes?

Ou são peças de um quebra-cabeça que, se forem interligadas, revelarão uma história mais ampla, que precisa ser contada, a história humana, que leva em consideração quem somos e em que pé está nosso relacionamento com este planeta, nosso único lar?

Estamos na era do meio ambiente, queiramos ou não.



The Corporation



A partir da polêmica decisão da Suprema Corte de Justiça americana concluindo que uma corporação, aos olhos da lei, é uma "pessoa", são analisados os poderes das grandes corporações no mundo atual. A exploração da mão-de-obra barata no Terceiro Mundo e a devastação do meio ambiente são alguns dos fatos explorados, que entrevistam presidentes de corporações como a Nike, Shell e IBM, além de Noam Chomsky, Milton Friedman e Michael Moore.

Fonte:<http://www.jfsc.gov.br/ambiental/doc/documentarios.htm>



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Educação – UAB/UnB/ EC/SECAD
Curso de Especialização em Educação na Diversidade e
Cidadania, com Ênfase em EJA

GEUSA MARIA ARNALDO DO NASCIMENTO

geusaarnaldo@bol.com.br

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E MATERIAIS DIDÁTICOS CRIATIVOS E DINÂMICOS NO ENSINO DA BIOLOGIA EM EJA.

QNN 14, Área Especial – Ceilândia Sul – DF

AMBIENTE INSTITUCIONAL

Secretaria de Estado de Educação do DF
Dir. Regional de Ensino de Ceilândia-DF
Centro de Ens.Médio 04 de Ceilândia-DF

JUSTIFICATIVA E CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

- ✚ Dificuldade de aprendizagem, desmotivação dos alunos e evasão escolar;
- ✚ Adequação do ensino da Biologia ao contexto dos alunos da EJA;
- ✚ Reconhecimento da melhor interação do aluno quando os temas abordados em sala contemplam as suas experiências e vivências;
- ✚ Necessidade de utilizar materiais didáticos e práticas pedagógicas facilitadoras do ensino da Biologia na atualidade.

OBJETIVOS

Proporcionar ao educando da EJA, um ambiente de aprendizagem com práticas pedagógicas, criativas, contextualizadas, facilitadoras da aprendizagem significativa, pautadas na valorização dos saberes acumulados ao longo de sua vida.

ATIVIDADES

- ✚ Aulas teóricas, com base em mapas conceituais e uso linguagens tecnológicas como DVDs, Computadores, Data Shows e outros;
- ✚ Preparação de materiais pedagógicos;
- ✚ Preparação para as atividades desenvolvidas na Semana de Educação para a Vida e na Semana do Meio Ambiente;
- ✚ Pesquisas, debates e visionamento de filmes;
- ✚ Práticas em natureza viva, como horta e ervas medicinais, arborização e jardinagem no ambiente escolar;
- ✚ Construção de maquetes pelos alunos.

PERÍODO DE REALIZAÇÃO

Início: 03/2011 - **Término:** 12/2013

PARCEIROS

- ✚ Sec. de Estado de Educação do DF
- ✚ Conselho Escolar do CEM-04
- ✚ Gestores e professores
- ✚ Alunos(as)
- ✚ Comunidade
- ✚ Alunos de Enfermagem da UNB
- ✚ Profissionais de diferentes segmentos
- ✚ EMBRAPA, EMATER-DF, ONGs.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
HENGEMUHLE, Adelar. **Gestão de Ens. e Práticas Pedagógicas** Petrópolis,RJ: Vozes 2004.
HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sezar. **Biologia-vol. 1**. 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
DIRETRIZES PEDAGÓGICAS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br/> Acesso em 22/06/2010.
MATERIAIS DIDÁTICOS. Disponível em: genoma.ib.usp.br/educação/materiais_didáticos.ht_ml Acesso em 04/06/2010.